



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제132회

시험시간: 100분

분야	경영·회계 ·사무	종목	포장기술사	수험 번호		성 명	
----	--------------	----	-------	----------	--	--------	--

▶수험자 응시 종목 일치 여부 및 문제지 인쇄 상태를 반드시 확인하십시오◀

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하십시오. (각 10점)

1. 종이의 강도를 높이는 지력증강제에 대하여 설명하십시오.
2. 골판지상자의 패션 터짐이 발생하는 원인을 3가지만 설명하십시오.
3. 이중양면 골판지상자의 소요면적(m^2)을 산출하기 위한 계산식을 쓰고, 계산식에서 사용된 숫자들이 의미하는 바를 설명하십시오.
4. 유리병의 경량화 지수에 대하여 설명하십시오.
5. 금속 캔의 Distortion 인쇄 방법에 대하여 설명하십시오.
6. 플라스틱 필름의 개질에 사용되는 첨가제 중 발포제에 대하여 설명하십시오.
7. 주로 통조림에 사용되는 탈기방법에 대하여 2가지만 설명하십시오.



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제132회

시험시간: 100분

분야	경영·회계 ·사무	종목	포장기술사	수험 번호		성 명	
----	--------------	----	-------	----------	--	--------	--

▶수험자 응시 종목 일치 여부 및 문제지 인쇄 상태를 반드시 확인하십시오◀

8. 스킨포장기법과 블리스터 포장기법에 대하여 설명하고, 블리스터 포장 대비 스킨포장의 장점을 설명하십시오.
9. 수축포장에 사용될 수 있는 재질과 적용사례에 대하여 설명하십시오.
10. 전자레인지나 오븐에 주로 사용하는 결정화 PET에 대하여 설명하십시오.
11. 페트병의 일체형 마개(Tethered cap)에 대하여 설명하십시오.
12. 규격이 275mm×206mm×200mm인 골판지상자를 T-11형(1,100mm×1,100mm) 파렛트에 적재하려고 한다. 이때 1단에 적재 가능한 상자의 개수와 평면적재효율(%)을 구하십시오.
13. “분리배출 표시에 관한 지침”에서 도포·첩합으로 표시해야 하는 포장재의 종류와 재질·구조에 대하여 설명하십시오.



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제132회

시험시간: 100분

분야	경영·회계 ·사무	종목	포장기술사	수험 번호		성 명	
----	--------------	----	-------	----------	--	--------	--

▶수험자 응시 종목 일치 여부 및 문제지 인쇄 상태를 반드시 확인하십시오◀

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25점)

1. 골판지상자의 가공설비에 대하여 설명하고, 0201형(구 A-1형) 상자와 0435형(오픈형 조립식) 상자의 차이점에 대하여 설명하십시오.
2. 연포장재의 밀봉방식 중 밴드접착기, 임펄스접착기, 불꽃접착기, 고주파접착기, 초음파 접착기의 열접착 원리와 적용사례에 대하여 설명하십시오.
3. PET병 포장재 스티커 라벨의 “재활용 최우수”, “재활용 우수”, “재활용 보통” 등급에 해당하는 재질·구조에 대하여 설명하십시오.
4. 증착필름은 높은 가스차단성을 가지고 있어 식품분야에서 널리 사용되고 있다. 증착 시 베이스 필름(피증착필름)이 갖추어야 할 특성에 대하여 3가지만 설명하십시오.
5. 근래 기업경영의 중요한 지표가 되고 있는 ESG에서 환경경영을 향상시킬 수 있는 물류의 역할에 대하여 2가지만 설명하십시오.
6. 바이오 플라스틱 포장재를 산화생분해 플라스틱(Oxo-Biodegradable Plastics), 생분해 플라스틱(Biodegradable Plastics), 바이오베이스 플라스틱(Bio Based Plastics)으로 구분하여 설명하십시오.



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제132회

시험시간: 100분

분야	경영·회계 ·사무	종목	포장기술사	수험 번호		성 명	
----	--------------	----	-------	----------	--	--------	--

▶수험자 응시 종목 일치 여부 및 문제지 인쇄 상태를 반드시 확인하십시오◀

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25점)

- 포장설계 시 검토사항(check list)에 대하여 각 항목별로 3가지씩 설명하십시오.
가. 제품에 대한 검토사항
나. 소비자에 대한 검토사항
다. 유통에서의 검토사항
- 유리병의 성형 공정에서 B&B(Blow & Blow)방식과 P&B(Press & Blow)방식에 대하여 각각 설명하십시오.
- 레토르트 파우치 제조 시 요구되는 물성(내열성, 내수성, 열봉합성 및 봉합강도, 충격강도 및 파열강도, 차단성)에 대하여 설명하십시오.
- 커튼 코터(Curtain Coater)의 종류와 장·단점에 대하여 설명하십시오.
- RE100과 CF100에 대하여 설명하십시오.
- 종이 포장재(종이팩 포장재 제외)의 재활용 용이성 평가 방법을 UL(Underwriters Laboratories) ECVP 2485를 중심으로 설명하십시오.



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제132회

시험시간: 100분

분야	경영·회계 ·사무	종목	포장기술사	수험 번호		성 명	
----	--------------	----	-------	----------	--	--------	--

▶수험자 응시 종목 일치 여부 및 문제지 인쇄 상태를 반드시 확인하십시오◀

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25점)

1. 김치류 포장설계 시 검토사항에 대하여 설명하고, 판매되고 있는 김치를 포장형태별로 구분하여 각 형태별 포장재질 구성에 대하여 설명하십시오.
2. 최근 1인가구가 전체 가구의 40%에 이른다는 통계가 발표되었는데 이는 가정식 편의식품 (HMR; Home Meal Replacement)의 발전과도 깊은 관련이 있다. HMR은 “스마트 패키징” 기술이 큰 역할을 하고 있는데 이 기술의 기본개념과 용도에 대하여 설명하십시오.
3. 유리병의 강도 저하를 방지하기 위한 방법을 3가지만 설명하십시오.
4. 정적 완충계수 및 동적 완충계수를 산출하는 방법에 대하여 설명하십시오.
5. 비대면 유통 물류 서비스에 대하여 설명하고, 이를 실현하기 위한 핵심 기술에 대하여 설명하십시오.
6. 사용 후 플라스틱 포장재의 화학적 재활용 방법 중 열분해에 대하여 설명하십시오.